

Análisis y Diseño de una Solución para Gestión de Procesos del Negocio (BPM) en una Imprenta Electrónica

1 Jaime Salame, 2 Jaime Mora, 3 Robert Andrade, 4 ESPOL
Facultad de Ingeniería en Electrónica y Computación
Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)
Campus Gustavo Galindo, Km 30.5 vía Perimetral
Apartado 09-01-5863. Guayaquil-Ecuador
1 jssalame@espol.edu.ec, 2 jaimemor@espol.edu.ec, 3 randrad@espol.edu.ec

Resumen

Este trabajo tratará de abarcar todos los aspectos relacionados con la implementación de la estrategia de negocios BPM, la cual se centra en el manejo de los procesos vitales o de mayor una importancia para una compañía, en este caso una imprenta electrónica.

El alcance de este proyecto incluye: modelar el proceso de creación de un evento hasta que es habilitado para la venta en los puntos de venta e implementar todo el ciclo de BPM en el proceso de atención de las solicitudes de impresión de entradas pedidas por los organizadores haciendo uso de la herramienta Bizagi Studio que es una de las herramientas líderes en el mercado de los BPMS.

Se espera que el trabajo mostrado a continuación sirva de guía y ayuda para todas aquellas personas que se desenvuelven en el ámbito empresarial o en el área de las tecnologías de información y que están a punto de emprender un proyecto de implementación de esta poderosa estrategia.

Palabras Claves: *BPM, Bizagi, imprenta electrónica, BPMN.*

Abstract

This document will try to include all the topics related to the implementation of the business strategy called BPM, which is centred on the management of the most important processes for an organization, in this case an electronic printing label company.

The scope of this project includes: model the process of creating an event until it is enabled in the point of sales and implement all the BPM life cycle on the process of attend to a printing tickets request that is sent by a manager or show promoter. These two processes will be done through Bizagi Studio which is one the most important tools in the BPMS market.

We hope this document helps and guides other people who work on different business scopes, information technology department and why not people from other areas who are interested in learning how to implement a BPM project successfully.

Keywords: *BPM, Bizagi, electronic printing industry, BPMN.*

1. Introducción

La administración por procesos de negocio es una estrategia empresarial cuyo objetivo es mejorar la eficiencia operativa de una organización a través de la adopción de una cultura de trabajo orientada en el manejo de los procesos vitales o de mayor importancia para dicha organización.

Los procesos deben ser sometidos a un ciclo de implementación de BPM el cual está compuesto de diferentes etapas como lo son: análisis, modelado, ejecución, control y mejora continua.

1.1. Objetivo General

Nuestro objetivo es implementar la estrategia de negocios BPM en la imprenta electrónica Ticket Show, la cual es una compañía ecuatoriana que se dedica a la impresión y venta de entradas para todo tipo de eventos o espectáculos sean estos públicos o privados que se realizan en el país.

Proveer un documento que sirva de ayuda y guía de referencia para el análisis de los conceptos que se encuentran inmersos en la estrategia.

1.2 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos que se esperan lograr a través de este proyecto son:

1. Implementar el ciclo de trabajo de BPM en el proceso de creación y posterior habilitación de venta al público de un evento o espectáculo.
2. Implementar la estrategia BPM en el proceso de solicitud de bloqueo, impresión y entrega de tickets de cortesía solicitados por el organizador de un evento.
3. Integrar a los clientes, es decir, a los empresarios u organizadores de eventos en el proceso de comunicación y flujo de trabajo de los procesos antes mencionados por la compañía Ticket Show.
4. Atender de manera más rápida y ágil los requerimientos de los empresarios.
5. Mejorar la calidad del servicio que ofrece Ticket Show y por ende aumentar el nivel de satisfacción de los organizadores.
6. Fomentar y promover una cultura organizacional y de trabajo orientada al manejo de procesos de negocios, para que estos se encuentren debidamente

documentados y puedan ser fácilmente adaptados ante posibles cambios generados por el mercado.

1.3. La empresa

Ticket Show es una empresa ecuatoriana fundada en el 2008 en la ciudad de Guayaquil, que se dedica a la impresión y venta de entradas para todo tipo de eventos que se realizan en Guayaquil y Quito sean estos:

- Conciertos
- Obras de Teatro
- Monólogos
- Partidos de fútbol
- Eventos corporativos
- Eventos sociales

Gestiona todos procesos de diseño, creación, impresión y venta de tickets a través del uso de una plataforma web.

Entre las actividades que realiza la compañía tenemos a parte de las mencionadas anteriormente, tenemos:

- Diseño y elaboración de invitaciones especiales para instituciones
- Impresión de códigos de barras en adhesivos térmicos
- Para eventos realizados en otras ciudades del país, realiza la impresión de entradas
- Servicio de validación y verificación de los tickets impresos en la puertas de acceso el día del evento

1.4. Situación actual

Ticket Show se encuentra posicionado como la imprenta electrónica más importante del país.

Cuenta con oficinas en las ciudades de Quito y Guayaquil las mismas que están compuestas por departamentos como: Gerencia, Contabilidad, Recursos Humanos, Sistemas, Publicidad y Marketing y Espectáculos Públicos.

Se dedica a la impresión y venta de alrededor del 75% de eventos que se realizan en el país, teniendo una base de 20 clientes fijos con los que trabaja en la elaboración de entradas de 200 eventos aproximadamente al año.

2. Marco teórico

La administración por procesos de negocios o BPM es una estrategia de negocios cuyo objetivo es mejorar la eficiencia operativa de una organización a través de la adopción de una cultura de trabajo orientada al manejo de los procesos más importantes. Dichos procesos deben pasar por un ciclo de implementación propia de la estrategia como lo son: análisis, modelado, ejecución, control y mejora continua.

Además para lograr este objetivo BPM hace uso de un conjunto de herramientas tecnológicas y otros métodos de gestión a fin de facilitar el proceso de implementación de la estrategia, aunque esto no debe significar que el componente tecnológico es el factor más importante, ya que BPM debe ser vista como una disciplina de gestión en la que todos los recursos de la organización especialmente el recurso humano debe estar comprometido e involucrado.

2.1. Ventajas de BPM

Entre las ventajas de implementar una estrategia de BPM tenemos:

- Aumentar el nivel de competitividad empresarial
- Impulsar la innovación
- Mejorar la eficiencia operacional y la rentabilidad
- Mejorar la atención y el servicio al cliente
- Lograr que los procesos y los recursos estén alineados a la estrategia empresarial

2.2. BPMS

Se denomina BPMS al conjunto de herramientas que forman parte activa de todo el proceso de implementación del ciclo de vida de BPM y que además trabajan de forma integrada, compartiendo los datos y la información obtenida en cada etapa de manera totalmente transparente.

2.2.1. Herramientas de un BPMS

Entre las principales herramientas que debe incluir un BPMS tenemos:

- Módulo de diseño y modelado de procesos
- Módulo de simulación y análisis
- Diseñador de formularios
- Módulo de definición de reglas de negocios
- Reporte de monitorización de rendimiento

3. Problemática y Soluciones

Debido al incremento en la oferta y demanda de eventos o espectáculos públicos que se realizan en el

país, y también por otros factores como lo son la poca competencia en el mercado de las imprentas electrónicas, así como la gran calidad de servicio que brinda Ticket Show, estos han logrado captar la mayor parte de clientes en el mercado.

3.1. Problemas

Por estas razones la carga de trabajo del personal del Área de Espectáculos Públicos se ha incrementado y por lo consiguiente se han dado problemas como:

- Atender las solicitudes de impresión de entradas pedidos por los organizadores de los eventos pueden demorar en ser atendida entre medio o hasta un día.
- Las solicitudes son enviados a través de correo electrónico, los mismos que se leen, se traspapelan y se olvidan.
- Al manejar todas solicitudes a través de correo electrónico los empresarios u organizadores y el mismo personal de la compañía desconoce el progreso y el estado de una determinada solicitud de impresión.
- Nuevo personal demora en adaptarse al esquema de trabajo de la organización.
- Ticket Show no cuenta con una cultura de trabajo orientada al manejo de los procesos más importantes.

3.2. Efectos

Entre los efectos más visibles tenemos:

- Disminuye el nivel y la calidad de servicio de Ticket Show
- Disminuye el grado de satisfacción de los clientes
- Poca atención y mal trato a los organizadores
- Ticket Show no se encuentra preparada para el cambio rápido y oportuno de sus procesos

3.3. Solución

Por lo expuesto anteriormente se recomienda el uso y adopción de una estrategia de negocios BPM evento, haciendo uso de la herramienta Bizagi Studio.

4. Desarrollo e implementación

4.1. Procesos

Los procesos a los cuales se aplicara la estrategia de BPM son:

- Solicitud de un empresario para salir a la venta con un espectáculo público

- Solicitud de impresión de entradas de cortesía

4.2. Bizagi Studio

La herramienta seleccionada para realizar la implementación de la estrategia de BPM es la suite de software proporcionada por Bizagi, que es una compañía que ha estado por más de 20 años en el negocio de proveer adaptabilidad a empresas que trabajan en ambientes cambiantes.

Bizagi BPM Suite es uno de los sistemas líderes para la Gestión de Procesos de Negocios, el cual automatiza procesos de forma rápida y flexible; además permite a los usuarios de negocios automatizar y modificar procesos de negocios para el mejoramiento continuo de los procesos críticos de la organización.

4.3. Fase de automatización y ejecución

La fase de automatización está relacionada con convertir todas las actividades del flujo de proceso en una aplicación tecnológica, para esto Bizagi Studio provee un poderoso asistente que nos guiará a través de todos los pasos necesarios para automatizar y ejecutar los procesos de negocio.

Este asistente está basado en siete pasos que son:

1. Modelar procesos: permite diagramar y diseñar el flujo de procesos en un ambiente totalmente gráfico.
2. Modelar datos: permite diseñar un modelo de datos que organiza y almacena la información utilizada en las diferentes actividades del proceso.
3. Definir formas: diseña las interfaces de usuario que serán mostradas a lo largo del flujo de proceso.
4. Reglas de negocio: permite definir las condiciones de flujo de las computas, es decir, definir las formas que se mostrarán dependiendo del curso de acción del proceso. Esta fase permite la definición de expresiones necesarias para modelar el comportamiento de la situación del negocio.
5. Participantes: define y asigna los usuarios responsables de la ejecución de las diversas actividades del proceso.
6. Integrar: configura conexiones con sistemas externos a través del uso de web services. Este es un proceso opcional dentro de la metodología.

7. Ejecutar: es la fase final que permite llevar los procesos a ambientes de prueba y producción.

4.3. Arquitectura

Para efectos de la implementación exitosa de la estrategia se ha considerado implementar la tecnología haciendo uso de 1 servidor virtual el cual alojará: el motor de base de datos y el motor de BPM de Bizagi.

4.3.1. Requerimientos de hardware

Los requerimientos de hardware y software señalados a continuación serán tomando en cuenta solamente un ambiente final de producción, ya que es finalmente en el ambiente de producción donde se deben destacar las características físicas y lógicas de los equipos que alojaran la solución de BPM.

Tabla 1. Requerimientos de Hardware Servidor

Descripción	Detalle
Procesador	Xeon Dual Core 2.66 GHz
Memoria RAM	16 GB
Disco Duro	80 GB
Dispositivos Adicionales	NIC Dual Port 1 GB

Tabla 2. Requerimientos de Hardware Usuarios

Descripción	Detalle
Procesador	Intel Pentium IV 2 GHz o superior
Memoria RAM	2 GB
Disco Duro	10 GB

4.3.2. Requerimientos de Software

Tabla 3. Requerimientos de Software Servidor

Descripción	Detalle
Sistemas Operativo	Windows Server 2008 R2 64 bits Windows Server 2008 64 bits
Servidor Web	ISS 5 o superior
Base de Datos	Microsoft SQL Server 2012 Microsoft SQL Server 2012 R2 SP1 o superior Microsoft SQL Server 2012 SP1 o superior Microsoft SQL Server 2012 SP2 o superior
Componentes adicionales	Framework de .NET 4.0 Visual C++ 2008 Redistribuible

Tabla 4. Requerimientos de Software Usuarios

Descripción	Detalle
-------------	---------

Navegador web	Internet Explorer 9 o superior Chrome 9 o superior Safari 5 o superior Firefox 4 o superior
---------------	--

4.4. Costo de desarrollo

Tabla 5. Costo de desarrollo

Descripción	Recursos	C. Unit.	C. Total
F. de Análisis	1 persona	USD 200	USD 200
F. de Diseño	2 personas	USD 200	USD 400
F. de Desarrollo	2 personas	USD 600	USD 1.200
F. de Pruebas	1 persona	USD 200	USD 200
F. de Instalación	2 personas	USD 300	USD 600
Subtotal			USD 2.600
Imprevistos 10%			USD 260
Total			USD 2.860

4.5. Costo Total de Implementación

Tabla 6. Costo total de implementación

Descripción	Cant.	C. Unit.	C. Total
Servicio de alquiler mensual de servidor virtual Telconet	1	USD 450	USD 450
Licencia CAL de usuario	40	USD 40	USD 1.600
Servicio de implementación de solución y asesoría	-	USD 2.860	USD 2.860
Total			USD 4.910

5. Conclusiones

En un ambiente empresarial en donde cada día aparecen nuevos competidores, con conocimientos actualizados y más avanzados con respecto al uso de herramientas tecnológicas y en un mercado donde cada vez aumenta la demanda de productos y servicios de calidad, se vuelve necesaria e imperante la tarea de promover el uso de una herramienta que sirva de ayuda y soporte ante los constantes cambios que se dan y más aún promover una cultura de renovación y mejora continua.

Es por eso que podemos llegar a las siguientes conclusiones:

1. Se debe entender que BPM no solo representa a la herramienta tecnológica, ya que es un concepto mucho más amplio y profundo que poco a poco está ganando importancia en el ámbito empresarial.

2. El éxito de implementar una estrategia de BPM consiste en que este se encuentre alineado a los objetivos trazados por la compañía tanto en el corto como al largo plazo. Al decir que debe estar en armonía con los objetivos a corto plazo se entiende que se volverá parte fundamental de la estrategia competitiva y por lo tanto se debe instruir y promover su adopción por los empleados de la organización ya que muchas veces son ellos los que determinan el éxito de una estrategia seleccionada por la dirección.
3. Cabe destacar que en la adopción de esta cultura orientada a mejora continua solo hay puntos favor y muy pocos en contra.

6. Recomendaciones

A continuación se expondrán todos los aspectos claves que se deben tener en cuenta al momento de implementar una estrategia BPM en una organización:

1. Primero las personas que quieran adoptar una estrategia BPM, deben informarse detalladamente acerca de la estrategia, para saber si realmente es lo que se busca y si se logrará cumplir con las expectativas previamente formadas.
2. Se recomienda que la organización se rodee de personas o profesionales que tengan experiencia en el desarrollo e implementación de estrategias de BPM, para que estos sean quienes recomienden o no la adopción de la estrategia.
3. Se debe instruir e informar adecuadamente al personal humano de la organización para que conozcan cuales son los planes que tiene la compañía y saber qué es lo que se espera de ellos al adoptar BPM como estrategia empresarial.
4. Más que implementar una herramienta tecnológica, lo que se trata de lograr es una adopción de una nueva cultura de trabajo en la que se fomenta la preparación de la compañía ante el cambio y una cultura de mejoramiento continuo.
5. Se debe elegir la herramienta que se adapte de la mejor manera con las plataformas, herramientas y software utilizados actualmente en la organización.

7. Referencias

- [1] Laurentiis, Renato de. "BPM Book Club Intro". 2010.

- [2] Hitpass, Bernhard. “BPM Business Process Management – Fundamentos y Conceptos de Implementación”. 2012.
- [3] Thiault, Dominique. “Managing Performance Through Business Processes”. 2012.
- [4] Ghemawat, P., y otros. “La estrategia en el panorama del negocio: texto y casos”. s.l.: Pearson Education, 2000
- [5] Johnson, G. y Scholes, K. “Dirección estratégica”. s.l.: Prentice Hall, 2001.